



(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 339 452 A3**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 89106997.3

(51) Int. Cl. 5: **C01B 25/40, C23C 22/80**

(22) Anmeldetag: **19.04.89**

(30) Priorität: **28.04.88 DE 3814287**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.11.89 Patentblatt 89/44

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE ES FR GB IT NL SE

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: **12.06.91 Patentblatt 91/24**

(71) Anmelder: **Henkel Kommanditgesellschaft auf
Aktien
Postfach 1100 Henkelstrasse 67
W-4000 Düsseldorf 1(DE)**

(72) Erfinder: **Endres, Helmut, Dr.
Benrodestrasse 82
W-4000 Düsseldorf 13(DE)
Erfinder: Christophliemk, Peter, Dr.
Rudolf-Breitscheid-Strasse 61
W-4000 Düsseldorf 13(DE)
Erfinder: Brands, Karl-Dieter
Gänsestrasse 1
W-4000 Düsseldorf 13(DE)
Erfinder: Roland, Wolf-Achim, Dr.
Spreestrasse 60
W-5650 Solingen(DE)
Erfinder: Riesop, Jörg
Aachener Strasse 97
W-5162 Niederzier(DE)**

(54) **Polymere Titanphosphate, Verfahren zu ihrer Herstellung und ihre Verwendung zur Aktivierung von
Metalloberflächen vor einer Zinkphosphatierung.**

(57) Der Gegenstand der vorliegenden Erfindung be-
trifft polymere Titan(IV)-Phosphate, die erhältlich
sind durch die Umsetzung von Titan(IV)-Verbindun-
gen mit Alkalimetallphosphaten. Diese polymeren
Titan(IV)-Phosphate sind dadurch gekennzeichnet,
daß wenigstens 95 Gew.-% der polymeren Teilchen
einen Teilchendurchmesser von weniger als 200
nm aufweisen. Der geringe Teilchendurchmesser
wird dadurch erreicht, daß der wäßrigen Reak-
tions-
mischung aus Titan(IV)-Verbindung, Alkalimetall-
phosphat und Wasser ein Titan(IV)-Komplexbildner
im wesentlichen vor oder während der Umsetzung in
unterstöchiometrischer Menge, bezogen auf den
Titan(IV)-Gehalt, zugegeben wird. Als Komplexbild-
ner werden vorzugsweise Poly-
(aldehydocarbonsäuren) und/oder 1,1-Diphosphon-
säuren oder deren Alkalimetallsalze eingesetzt.

EP 0 339 452 A3



**EUROPÄISCHER
RECHERCHENBERICHT**

Nummer der Anmeldung

EP 89 10 6997

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X,Y	US-A-3 864 139 (HELLER) * Spalte 2, Zeile 13 - Spalte 3, Zeile 36 ** Spalte 7, Zeilen 11 - 26 * - - -	2,3,7-16, 4,6	C 01 B 25/40 C 23 C 22/80
X,Y	AU-B-4 531 93 (DULUX AUSTRALIA) * Seiten 14 - 15; Ansprüche * - - -	2,3,7,8, 10-16,4,6	
X,Y	EP-A-0 201 841 (NIHON PARKERIZING) * Zusammenfassung * - - -	2,15,16,4, 6	
D,Y	DE-A-1 942 556 (DEUTSCHE GOLD- UND SILBER- SCHEIDE ANSTALT) * Ansprüche * - - -	4,6	
D,A	EP-A-0 180 523 (COMPAGNIE FRANCAISE DE PRO- DUITS INDUSTRIELS) * Ansprüche * - - - -	2-5,15,16	
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. Cl.5)			
C 01 B C 23 C			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag	16 April 91	VAN BOMMEL L.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		
X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E: älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist
Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D: in der Anmeldung angeführtes Dokument
A: technologischer Hintergrund		L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument
O: nichtschriftliche Offenbarung		-----
P: Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		